

Integrierte Dienste für Studierende

Steffan Baron | Universitätsverwaltung, Abteilung Lehre (VI), Referat Prüfungsservice
steffan.baron@uv.hu-berlin.de

Status quo

Im Jahre 2001 hat die Humboldt-Universität zu Berlin entschieden, ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem einzuführen – insbesondere vor dem Hintergrund des Bologna-Prozesses und den damit verbundenen studienbegleitenden Prüfungen ein unausweichlicher Schritt: Obwohl die Einführung des gestuften Studiensystems noch lange nicht abgeschlossen ist, bietet die HU in Bachelor-Studiengängen derzeit rund 35 Kernfächer und etwa 50 Zweit- bzw. Beifächer mit hunderten Modulen an. Hinzu kommt eine stetig wachsende Anzahl an Master-Studiengängen – bis zum nächsten Wintersemester werden es knapp 60 sein. Das damit einhergehende Prüfungsaufkommen ist mit den herkömmlichen Verfahren langfristig nicht handhabbar.

Die für die Einführung der Prüfungsverwaltungssoftware gegründete Projektgruppe wurde im April 2006 durch das Referat Prüfungsservice der Abteilung Lehre abgelöst, das die Prozesse in der Prüfungsverwaltung inhaltlich und organisatorisch unterstützt. Die technische Absicherung wird dagegen durch den Computer- und Medienservice gewährleistet – eine Arbeitsteilung, die sich bewährt hat und auch in anderen Projekten Anwendung findet. Mittlerweile ist das Prüfungsverwaltungssystem POS in allen Fakultäten verfügbar und neue Studiengänge werden kontinuierlich erfasst. Ziel ist es, im Jahr 2009 – wenn die Studienreform abgeschlossen sein soll – alle grundständigen Studienangebote der HU bedienen zu können.

Eine spürbare Entlastung der Prüfungsämter bzw. Studien- und Prüfungsbüros ist indes erst durch die im Rahmen des *HU-QIS Prüfungsservice Online* angebotenen Selbstbedienungsfunktionen zu erwarten – Studierende können über das Internet orts- und zeitunabhängig Prüfungsan- und Prüfungsabmeldungen vornehmen, sich über ihren Leistungsstand informieren und in Zukunft sogar die Änderung ihrer Adresse selbst vornehmen. Weitere Selbstbedienungsfunktionen, z. B. für Studieninteressierte und Lehrende, stehen bereits zur Verfügung oder befinden sich in der Erprobung. Eine hohe Akzeptanz bzw. Inanspruchnahme dieser Dienste könnte wesentlich zur Begrenzung des zu erwartenden Aufwandes im Bereich der Studierenden- und Prüfungsverwaltung beitragen.

Zusätzliche Bedürfnisse

Darüber hinaus sind für eine weiterreichende Unterstützung der Lehr- und Studienplanung zusätzliche Dienste notwendig. So müssen sich einerseits Studierende über das Modul- und Lehrveranstaltungsangebot informieren können, andererseits muss die Raum-, Zeit- und Lehrplanung in adäquater Weise unterstützt werden. Über das aktuelle Lehrangebot können sich Studierende zurzeit nur im Vorlesungsverzeichnis der HU oder in den kommentierten Vorlesungsverzeichnissen der Fakultäten und Institute informieren. Abgesehen davon, dass diese Informationen nur dezentral vorliegen und von den Studierenden erst in geeigneter Weise zusammengestellt werden müssen, erfolgt die Erstellung dieser

Durch den fortschreitenden Bologna-Prozess ergeben sich im Bereich der Studierenden- und Prüfungsverwaltung sowie der Lehr- und Lernplanung zahlreiche Herausforderungen – die neuen Standards in der Studierendenmobilität, die durch die Modularisierung stark gestiegene Anzahl studienbegleitender Prüfungen, die Notwendigkeit zur Akkreditierung und vieles mehr. Um den sich daraus ergebenden Problemen adäquat zu begegnen, sind Maßnahmen zur Unterstützung der Studierenden, Lehrenden und Mitarbeiter/-innen in den Fakultätsverwaltungen notwendig. Dieser Beitrag beschreibt und motiviert zwei der Vorhaben, die in diesem Zusammenhang geplant sind, und legt dar, wie sich diese in das Gesamtkonzept zur stärkeren Vernetzung und Integration der verschiedenen IT-Lösungen und Akteure an der Humboldt-Universität einordnen.

Verzeichnisse sehr heterogen und zum größten Teil unzeitgemäß. Es existiert zwar eine kleine Anzahl von Insellösungen, die eine automatisierte Erstellung ermöglichen, zum überwiegenden Teil ist dieser Prozess jedoch durch manuelle Tätigkeiten und eine Vielzahl von Medienbrüchen geprägt. Für die Veröffentlichung der Lehrveranstaltungsdaten im Internet und die Erstellung des universitätsweiten Vorlesungsverzeichnisses müssen die Veranstaltungsdaten im Allgemeinen erneut bearbeitet werden. Die Druckfassung des Vorlesungsverzeichnisses ist dadurch häufig schon zum Erscheinungszeitpunkt nicht mehr aktuell.

Ein weiteres Problem ist im Hinblick auf Informationen zum Modulangebot und zur Zuordnung von Lehrveranstaltungen zu Modulen zu erkennen. Derzeit haben Studierende kaum die Chance, sich darüber auf einheitliche Weise universitätsweit zu informieren – diese Daten müssen, sofern sie überhaupt elektronisch erfasst sind, mühsam aus verschiedenen Quellen zusammengetragen werden. Außerdem können die Veranstaltungsdaten nicht durch das Prüfungsverwaltungssystem genutzt werden, weshalb die Erstellung von detaillierten Leistungsübersichten und *Diploma Supplements* stark erschwert ist. Im nationalen und internationalen Vergleich liegt die HU damit deutlich zurück.

Eine andere Facette desselben Problems ist die Internationalität des Informationsangebotes. Für Austauschstudierende besteht derzeit keine Möglichkeit, sich jenseits konkreter Veranstaltungsankündigungen über das regelmäßig zu erwartende Modulangebot (prüf- und transferierbare Einheiten) an der HU z. B. in englischer Sprache zu informieren. Die neuen Standards internationaler Studierendenmobilität werden gegenwärtig überwiegend durch persönliches Engagement und hohen personellen Aufwand im Bereich des wissenschaftlichen Mittelbaus gewährleistet, der sich so nicht verstetigen lassen wird.

Auch die gestraffte Organisation der neuen Studiengänge und der höhere Anteil an Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen bei gleichzeitiger Verknappung der Lehrkapazität erfordern eine abge-

stimmte Planung des Studienangebotes und eine Lenkung der Studierendenströme. In vielen Fächern werden sich Studierende künftig zu teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen anmelden müssen. Für ihre Verteilung auf Parallelveranstaltungen nach Prioritätenwünschen oder anderen Kriterien steht in den meisten Fakultäten keine Software zur Verfügung.

LSF – ein elektronisches Lehrveranstaltungsmanagementsystem

Abhilfe soll das Programm-Modul »Lehre, Studium und Forschung« (LSF) der Hochschul-Informations-Systeme GmbH Hannover (HIS) schaffen. LSF ist eine Web-Anwendung, die Informationen über Lehrveranstaltungen, Studiengänge, die Organisation der Hochschule und ihre Dozentinnen und Dozenten bereitstellt. Aber LSF kann noch mehr: Studierende können sich ihren persönlichen Stundenplan zusammenstellen und sich zu Lehrveranstaltungen anmelden, Lehrveranstaltungsdaten können dezentral gepflegt und zentral genutzt werden (z. B. für die Erstellung des universitätsweiten Vorlesungsverzeichnisses). Nicht zuletzt bietet LSF auch die Möglichkeit zur Integration mit den anderen Programm-Modulen der HIS, insbesondere mit dem bereits eingesetzten Prüfungsverwaltungssystem POS. Durch diese Kopplung ist es beispielsweise möglich, die eingegebenen Modul- und Lehrveranstaltungsdaten für die oben angesprochene Erstellung von Zeugnissen und Leistungsübersichten zu nutzen. Ist die Einführung des Moduls vollständig abgeschlossen, kann es darüber hinaus als Portal für die bereits erwähnten Selbstbedienungsfunktionen für Studierende bzw. Studieninteressierte und Lehrende fungieren, wodurch allen Interessierten erstmals ein zentraler Einstiegspunkt für alle lehr- und studienbezogenen Informationen und Dienste zur Verfügung stehen wird.

Zusammengefasst ergeben sich folgende Vorteile aus einer Nutzung von LSF:

- dezentrale Erfassung der Modul- und Lehrveranstaltungsdaten in deutscher und englischer Sprache sowie gegebenenfalls in weiteren Sprachen
- strikte Vermeidung von Doppeleinträgen und redundanter Datenhaltung
- gleichzeitige Nutzung der Veranstaltungsdaten für Prüfungsverwaltung, Raumplanung, kommentierte Vorlesungsverzeichnisse, Modul- und Studienberatungsinformationen
- zentrales Internet-Portal zur Bereitstellung aller Informationen im Hinblick auf das Studium, z. B. Informationen über Lehrveranstaltungen, Dozentinnen und Räume in mehreren Sprachen, als zentraler Einstiegspunkt für die Nutzung der Selbstbedienungsfunktionen für Studierende und Lehrende
- enge Kopplung an das Prüfungsverwaltungssystem, z. B. für die Prüfungsanmeldung und zur aussagekräftigen Dokumentation individueller Studienverläufe
- im Vergleich zu anderen Lösungen sehr günstige Nutzungsentgelte
- Nutzung vorhandener Informationssysteme zur Verwaltung von Räumen und Personen
- mögliche Integration mit bereits eingesetzten Systemen wie des Lernmanagementsystems Moodle

Im Rahmen eines Pilotbetriebs konnten am Institut für Sozialwissenschaften und an der Juristischen Fakultät bereits erste Erfahrungen mit LSF gesammelt werden. Dafür mussten zwar zunächst technische Probleme wie der Import von Daten zu Lehrveranstaltungsräumen und Dozentinnen gelöst werden. Inzwischen läuft der Testbetrieb jedoch annähernd reibungslos – die jeweils betroffenen Mitarbeiter/-innen haben sich eingearbeitet und es gibt bereits weitere Interessierte, die sich an der Erprobung von LSF beteiligen wollen. Die Pilot-Teilnehmer/-innen sind zu der Überzeugung gelangt, dass sich ein Einsatz des Systems an der HU lohnen würde und in nächster Zeit wird eine entsprechende Entscheidung der Universitätsleitung erwartet.

Exzellenz auch in der Lehre sichern

Ein wesentlicher Bestandteil des Bologna-Prozesses ist die Sicherung der Qualität der Lehre. Neue Studiengänge müssen deshalb in Deutschland von einer der zugelassenen Agenturen akkreditiert und nach einem Zeitraum von maximal 5 bis 7 Jahren reakkreditiert werden. Laut Beschluss des Akkreditierungsrates sind für die Reakkreditierung unter anderem Evaluationsberichte und die Ergebnisse von Studierenden- bzw. Absolventen- und Absolventinnenbefragungen einzureichen.

An der HU hat die Evaluation der Lehre aber eine deutlich längere Tradition. Je nach Fakultät werden die Lehrveranstaltungen fast in jedem Semester, in größeren Abständen auch vollständige Studiengänge evaluiert. Hierbei leistete bisher das Koordinationsbüro für Lehrevaluation Hilfestellung. Da diese Hilfe in der Vergangenheit jedoch erhebliche personelle Ressourcen gebunden hat, die in diesem Ausmaß künftig nicht mehr zur Verfügung stehen werden, hat die Abteilung Lehre der HU eine Software zur Unterstützung der Evaluationsprozesse beschafft.

Das System Unizensus der Firma Blubbsoft, das sich derzeit in der Einführungsphase befindet, bildet den vollständigen Evaluationszyklus ab – vom Entwurf der Fragebögen über die Erfassung der Befragungsergebnisse bis hin zur statistischen Auswertung und Präsentation der Evaluationsergebnisse. Von Vorteil ist dabei insbesondere, dass die Software nach dem Client-Server-Prinzip arbeitet: Die Anwender/-innen können orts- und zeitunabhängig Fragebögen entwerfen, Ergebnisse erfassen oder Auswertungen vornehmen. Sämtliche Daten werden zentral auf dem Server vorgehalten. Neben dem für die Erfassung der Evaluationsergebnisse notwendigen Scanner ist lediglich ein Internet-Zugang notwendig, um Evaluationen durchführen zu können. Als hybrides Evaluationssystem beherrscht Unizensus neben den konventionellen papierbasierten Verfahren aber auch elektronische Evaluationen. Hierbei werden die Fragebögen nicht ausgedruckt und verteilt,

sondern können von den Befragten als Web-Formular bequem im Browser ausgefüllt werden. Durch die Vergabe von Einweg-Passwörtern stellt das System dabei sicher, dass niemand mehr als einen Fragebogen ausfüllen kann.

Unizensus kann jedoch nicht nur für Evaluationszwecke genutzt werden – sämtliche Formen von Umfragen, ja sogar Online-Wahlen, sind denkbar. Mit Blick auf die geplante Einführung von LSF ist zusätzlich von Interesse, dass Unizensus über eine Schnittstelle verfügt, die den bequemen Import der in LSF erfassten Daten über Lehrveranstaltungen und Lehrende erlaubt. Unter Nutzung dieser Schnittstelle wird es auf einfache Weise möglich sein, alle Lehrveranstaltungen an der HU in die Evaluation einzubeziehen. Mit einem produktiven Einsatz kann im Sommersemester 2007 gerechnet werden.

Identität ist alles

Eine der wesentlichen Voraussetzungen für die nahtlose Integration verschiedener Dienste ist ein einheitliches Identitätsmanagement. Nach dem Prinzip des *Single-Sign-on* muss es möglich sein, sämtliche Dienste mit demselben Benutzerkennzeichen in Anspruch zu nehmen. Ein zentrales Thema ist deshalb die Entwicklung eines HU-einheitlichen *Identity Managements* (IdM)¹.

Historisch bedingt haben die vielen derzeit genutzten IT-Systeme an der HU eine eigene Benutzerverwaltung, da die Integration von Daten und Systemen mit einem hohen organisatorischen und technischen Aufwand verbunden ist. Die Studierenden und Mitarbeiter/-innen der HU nutzen aber im Durchschnitt etwa zehn verschiedene IT-Anwendungen und IT-Dienste, wovon der überwiegende Teil durch Passwörter geschützt ist. Hinzu kommt, dass Zugriffsberechtigungen für die unterschiedlichen Systeme an verschiedenen Stellen zu beantragen sind und die Administration dieser Vorgänge sowohl organisatorisch als auch technisch immer komplexer und fehleranfälliger wird.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen wurde deshalb vor kurzem die

Entscheidung zur Einführung eines universitätsweit einheitlichen Identitätsmanagements getroffen. Das von der IdM-Projektgruppe des Computer- und Medienservice entworfene Konzept sieht vor, dass die zu entwickelnde Architektur grundsätzlich auf der Basis von offenen Standards und Open-Source-Software geschaffen werden soll. Obwohl insgesamt mit einer Projektlaufzeit von rund 5 Jahren gerechnet wird, sollen erste Funktionen möglichst früh zur Verfügung stehen. So ist beispielsweise vorgesehen, die Benutzerverwaltung von neu entwickelten bzw. eingeführten IT-Systemen an den zentralen HU-Account und damit den zentralen Verzeichnisdienst (HU-LDAP) zu binden. Existierende Systeme wie das Lernmanagementsystem Moodle sollen sukzessive folgen. Gleiches gilt für die im letzten Jahr eingeführten bzw. geplanten Selbstbedienungsfunktionen für Studierende und Lehrende, die die Authentifizierung ebenfalls auf der Grundlage des zentralen HU-Accounts vornehmen bzw. vornehmen werden.

Das IdM-Kernsystem soll noch in diesem Jahr seinen Betrieb aufnehmen und die Funktionalität des jetzigen zentralen Benutzerverwaltungssystems übernehmen, um die Grundlage für den weiteren Ausbau der IT-Dienste an der HU zu schaffen.

Zukunftsmusik

Für die Studierenden der HU könnte die Zukunft dann wie folgt aussehen: Nachdem sie sich im Studierendenportal der HU über das Studienangebot informiert und erfolgreich für einen Studienplatz beworben haben, erhalten sie zusammen mit den Unterlagen für die Einschreibung ihren HU-Account. Ebenfalls über das Studierendenportal können sie sich dann über das aktuelle Lehrveranstaltungsangebot, die Organisationsstruktur der Universität, die Lehrenden usw. informieren. Mit ihrem HU-Account stel-

¹ Die Informationen in diesem Abschnitt wurden im Wesentlichen von Michail Bachmann, der die IdM-Projektgruppe leitet, zur Verfügung gestellt. Am Projekt Interessierte können sich gerne direkt mit ihm in Verbindung setzen.

len sie sich bequem am Bildschirm ihren Stundenplan zusammen und melden sich, falls notwendig, zu Lehrveranstaltungen an. Sofern von der Dozentin bzw. dem Dozenten für die Lehrveranstaltung ein Kurs in Moodle eingerichtet wurde, ist mit den Informationen über die Lehrveranstaltung eine Verknüpfung zum entsprechenden Moodle-Kurs hinterlegt, wo sie z. B. Veranstaltungsunterlagen wie Skripte oder Übungsaufgaben finden können. Außerdem ist jede Lehrveranstaltung mit dem Evaluationsportal verknüpft, über das die Studierenden die jeweilige Veranstaltung gleich bewerten können. Über den *HU-QIS Prüfungsservice Online* können sich die Studierenden schließlich zu ihren Prüfungen anmelden bzw. bereits vorgenommene Anmeldungen zurücknehmen und sich jederzeit über ihren Leistungsstand informieren. Für die An- und Abmeldung von Prüfungen kommt zum Schutz ihrer Daten vor unbefugter Manipulation

zusätzlich ein TAN-basiertes Verfahren zum Einsatz.

Die technische Basis für dieses Szenario ist zum Teil bereits vorhanden. Mit der geplanten Einführung von LSF ist die Integration der verschiedenen Systeme vorgesehen, die im Gesamtkonzept als Datenlieferanten bzw. -empfänger fungieren. So werden die Daten über Lehrveranstaltungsräume vom Facility Management der Technischen Abteilung zur Verfügung gestellt, die Daten über Dozentinnen und Dozenten kommen aus dem Zentralen Informationssystem der HU.

Das zugrunde liegende technische Konzept (Abb. 1) zeigt, wie die verschiedenen Dienste und Anwendungen integriert werden sollen: Aufbauend auf den Basissystemen »Student« für die Stammdaten- und Prüfungsverwaltung werden die Selbstbedienungsfunktionen angeboten, die sich in das Informationsangebot von LSF integrieren. Gemeinsam mit dem Zugang zu Moodle werden weitere

Dienste wie die Evaluation, Kommunikation, die Anmeldung zum Hochschulsport usw. im zentralen Studierendenportal der HU zusammengefasst. Basis aller angebotenen Funktionen bildet die IdM-Infrastruktur, die für einen einheitlichen Zugriff auf die verschiedenen Komponenten sorgt, indem sie die für die Authentifizierung notwendigen Daten liefert.

Die nahtlose Integration auf Basis der im IdM-Projekt zu schaffenden Infrastruktur soll die Nutzung der verschiedenen Komponenten für die Nutzer/-innen vollständig transparent machen. Für Studierende bzw. Studieninteressierte gibt es nur noch ein Portal, über das sie sämtliche studienbezogenen Informationen finden, sich für das Studium bewerben, zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen anmelden, Lehrveranstaltungen evaluieren, ihre Leistungen einsehen können usw. – ein Portal, das sie durch ihr gesamtes Studium begleitet.

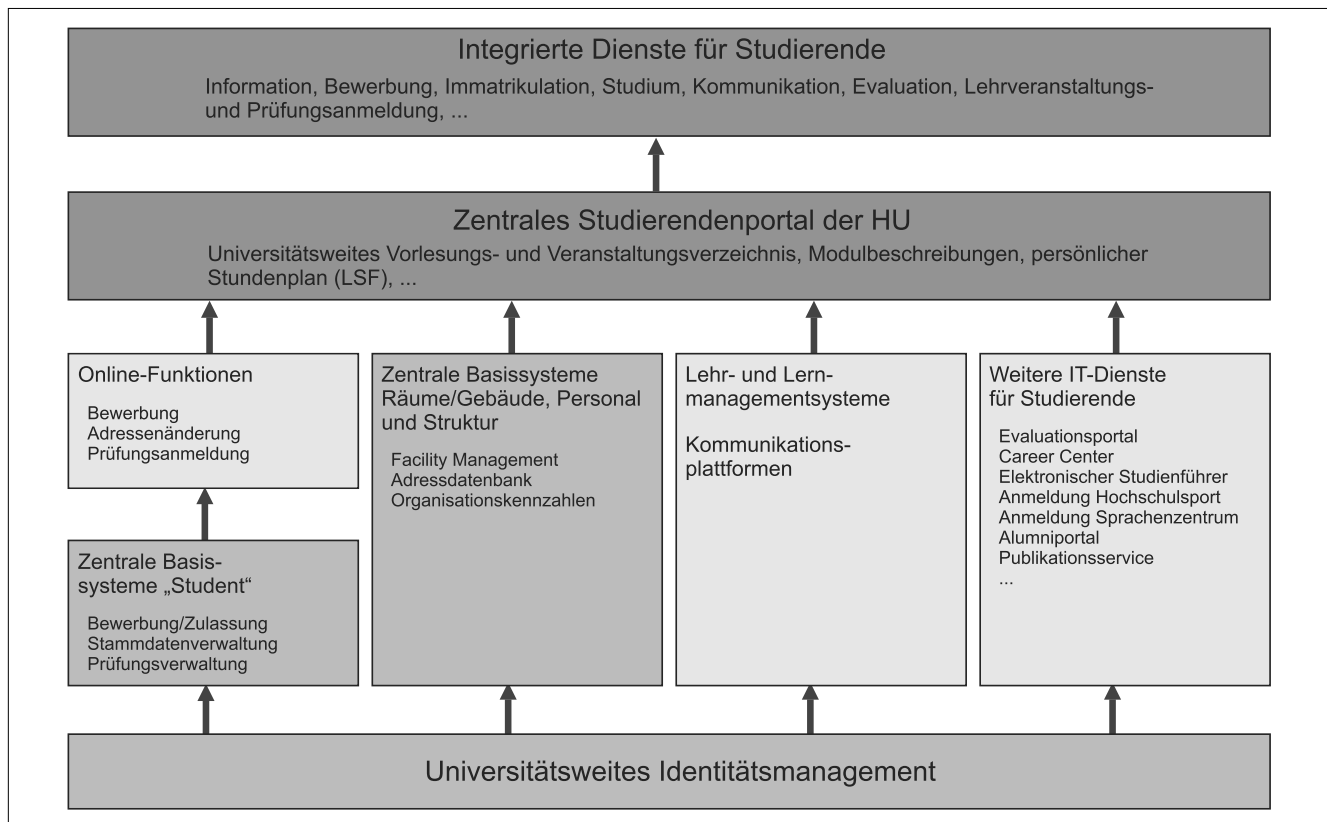


Abb. 1: Konzept für die Zusammenführung von Diensten für Studierende.